

# Universiteit van Pretoria Jaarboek 2017

## BScHons Toegepaste Wetenskap Waterboukunde (12243033)

**Duur van studie** 1 jaar

**Totale krediete** 128

### Programminligting

Die BScHons (Toegepaste Wetenskap)-graad word deur die volgende akademiese departemente toegeken:

- Bedryfs- en Sisteemingenieurswese
- Chemiese Ingenieurswese
- Materiaalkunde en Metallurgiese Ingenieurswese
- Meganiese en Lugvaartkundige Ingenieurswese
- Mynbou-ingenieurswese
- Siviele Ingenieurswese

Enige spesifieke module word aangebied op voorwaarde dat 'n sekere minimum getal studente daarvoor inskryf, soos bepaal deur die departementshoof en die Dekaan. Raadpleeg die betrokke departementshoof oor die samestelling van 'n sinvolle nagraadse studieprogram, asook oor die leerplanne van die modules. Raadpleeg ook die betrokke departementele nagraadse brosjures.

### Toelatingsvereistes

Die toelatingsvereiste is 'n toepaslike baccalaureusgraad, 'n BTech-graad of gelykwaardige kwalifikasie.

### Ander programspesifieke inligting

Die balans van die krediete moet gekies word uit die voorgeskrewe modules vir die BIngHons (Waterboukunde-ingenieurswese)-program, met goedkeuring van die departementshoof, en na afhandeling van die toepaslike modules uit die lys gemeld.

Die modules CPB 410, CBI 410, en CSS 420 vorm nie deel van die nagraadse blokaanbiedings nie. Individuele reëlins moet getref word met die betrokke dosent met betrekking tot die bywoning van lesings, studiemateriaal, toetse en opdragte.



## Kurrikulum: Finale jaar

Minimum krediete: 128

### Kernmodules

#### Basiese statistiese metodes 797 (SHC 797)

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Modulekrediete</b>         | 24.00                           |
| <b>Voorvereistes</b>          | Geen voorvereistes.             |
| <b>Kontaktyd</b>              | 40 Kontakure                    |
| <b>Onderrigtaal</b>           | Module word in Engels aangebied |
| <b>Akademiese organisasie</b> | Siviele Ing                     |
| <b>Aanbiedingstydperk</b>     | Jaar                            |

##### Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

Basic mathematical methods. Algebra. Matrices and matrix algebra. Series expansions. Differentiation and integration. Probability theory. Graphic analysis. Discrete and continuous probability distributions. Moments and expectation. Statistical sampling and experimental design. Parameter estimation. Confidence intervals. Hypothesis testing. Regression analysis.

#### Basiese hidroulika 788 (SHW 788)

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Modulekrediete</b>         | 24.00                           |
| <b>Voorvereistes</b>          | Geen voorvereistes.             |
| <b>Kontaktyd</b>              | 28 Kontakure                    |
| <b>Onderrigtaal</b>           | Module word in Engels aangebied |
| <b>Akademiese organisasie</b> | Siviele Ing                     |
| <b>Aanbiedingstydperk</b>     | Jaar                            |

##### Module-inhoud

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.

This course covers the basic hydraulic principles and their application. Themes covered include: fluid characteristics, fluid kinematics, pipe flow, pipe networks, introduction to pumps and pump stations, free surface flow, flow measurement, hydraulic assessment of hydraulic structures, storm water drainage and culvert systems and flood hydrology.

### Keusemodules

#### Pompstelsels 785 (SHW 785)

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| <b>Modulekrediete</b> | 24.00               |
| <b>Voorvereistes</b>  | Geen voorvereistes. |



---

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Kontaktyd</b>              | 32 Kontakure                    |
| <b>Onderrigtaal</b>           | Module word in Engels aangebied |
| <b>Akademiese organisasie</b> | Siviele Ing                     |
| <b>Aanbiedingstydperk</b>     | Jaar                            |

**Module-inhoud**

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.  
A research paper will be prepared.

**Vryvlakstroming 794 (SHC 794)**

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Modulekrediete</b>         | 24.00                           |
| <b>Voorvereistes</b>          | Geen voorvereistes.             |
| <b>Kontaktyd</b>              | 32 Kontakure                    |
| <b>Onderrigtaal</b>           | Module word in Engels aangebied |
| <b>Akademiese organisasie</b> | Siviele Ing                     |
| <b>Aanbiedingstydperk</b>     | Jaar                            |

**Module-inhoud**

\*Hierdie inligting is slegs in Engels beskikbaar.  
A research term paper will be prepared.

This course entails the calculation of design flows for different return periods, using the statistical, deterministic – and empirical methods. Dambreak analysis is included in this course as well as channel and level pool routing.

---

Die inligting wat hier verskyn, is onderhewig aan verandering en kan na die publikasie van hierdie inligting gewysig word.. Die [Algemene Regulasies \(G Regulasies\)](#) is op alle fakulteite van die Universiteit van Pretoria van toepassing. Dit word vereis dat elke student volkome vertrouwd met hierdie regulasies sowel as met die inligting vervat in die [Algemene Reëls](#) sal wees. Onkunde betreffende hierdie regulasies en reëls sal nie as 'n verskoning by oortreding daarvan aangebied kan word nie.